

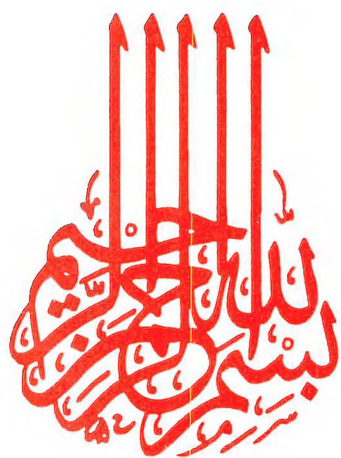
سِلْسِلَةُ الْعَابِ وَتَجَارِبِ اصْغَرِ ابْنَيْسِلَةٍ

اصْنَعْ آلَةَ الْكُمَانِ



إِعْدَادُ وَرَسْمُ
عَوَاذِ مَسْقُوفِي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





اصنع آلة اللّمان



تأليف
نبق بن السيد

إعداد رسوم
معاوية مشرفي

دار الغد للكتاب



اصْنَعْ

آلَةَ الْكَمَانِ

هَلْ تُحِبُّ الْمَوْسِيقَى ؟ إِذَا كَانَ الْأَمْرُ كَذَلِكَ نُقَدِّمُ
لَكَ طَرِيقَةً لِصُنْعِ آلَةِ الْكَمَانِ .. فَقَطِّعْ عَلَيْكَ أَنْ تُحْضِرَ
هَذِهِ الْخَامَاتِ :

* عَدَدَ ٢ عِلَاقَةَ مَلَابِسٍ - مَسَامِيرَ - قِطْعَةَ خَشَبٍ
مُسْتَطِيلَةَ الشَّكْلِ - قِطْعَةَ خَشَبٍ هَرَمِيَّةَ الشَّكْلِ - خِيطٌ
نَائِلُون - شَاكُوشَا .







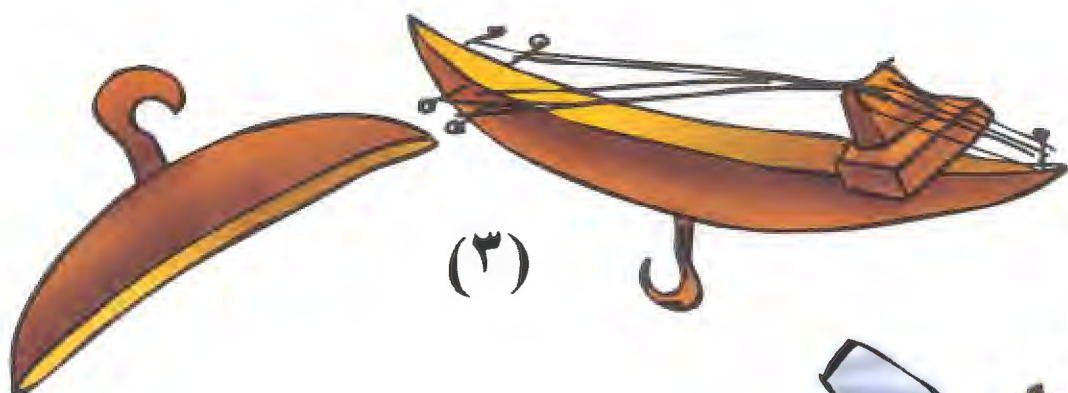
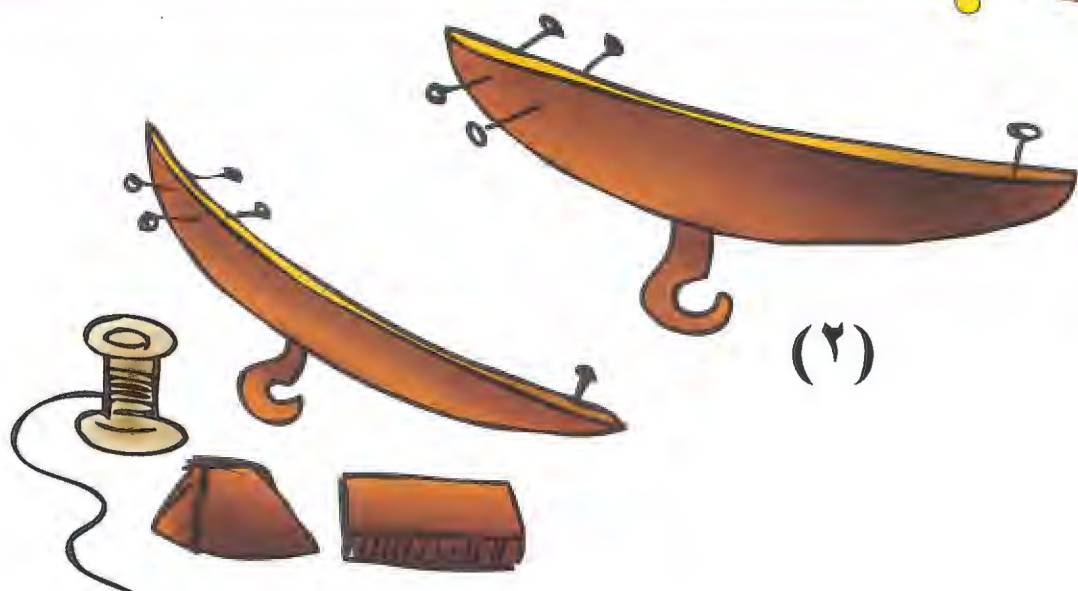
الطَّرِيقَةُ :

(١) نَبَّتُ أَرْبَعَةَ مَسَامِيرَ عَلَى جَانِبِي الْعِلَاقَةِ فِي أَحَدِ طَرَفَيْهَا ، ثُمَّ مَسْمَارًا فِي الطَّرَفِ الْآخَرِ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ بِالشَّكْلِ .

(٢) نَمَرُّرُ الْخَيْطِ النَّائِلُونَ مِنْ خِلَالِ الْمَسَامِيرِ بِطَرَفِي الْعِلَاقَةِ أَرْبَعَ أَوْ خَمْسَ مَرَّاتٍ ثُمَّ نَضَعُ قِطْعَتِي الْخَشَبِ فِي الطَّرَفِ الَّذِي يُوجَدُ بِهِ الْمِسْمَارُ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ بِالشَّكْلِ .

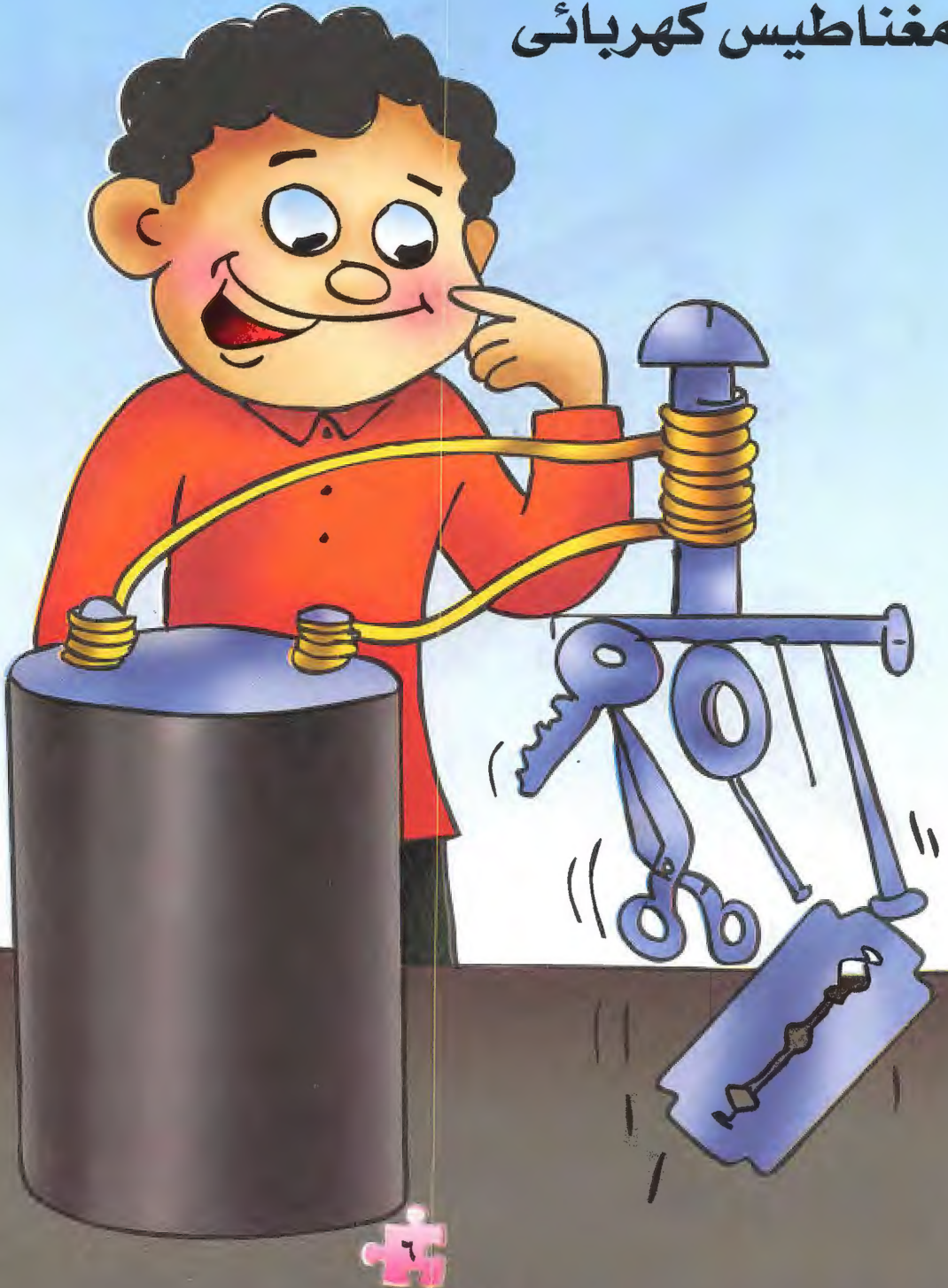
(٣) بِذَلِكَ يَكُونُ لَدَيْنَا آلَةُ الْكَمَانِ بَقِيَ أَنْ نَصْنَعَ عَصَا الْكَمَانِ الَّتِي تَعْزِفُ بِهَا .

نَبِّتُ مَسْمَارًا وَاحِدًا فِي كُلِّ طَرَفٍ مِنْ طَرَفِي الْعِلَاقَةِ الْآخَرَى ، ثُمَّ شَدَّ عَلَيْهِمَا خَيْطَ النَّائِلُونَ وَقَمَّ بِالْعِزْفِ بِهَا وَسَتَرَى النَتِيجَةَ .





مغناطيس كهربائي





* لِإِجْرَاءِ هَذِهِ التَّجَرِبَةِ تَحْتَاجُ إِلَى : عَدَدِ ثَلَاثِ
حِجَارَةٍ بَطَّارِيَّةٍ مُتَوَسِّطَةٍ - مِسْمَارٍ طَوِيلٍ - عَدَدٍ مِنَ
الدَّبَائِيسِ - قِطْعَةٍ مِنْ سِلْكِ الْكَهْرُبَاءِ - قِطْعَةٍ سِلْكِ
حَدِيدٍ رَفِيعَةٍ كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ بِالشَّكْلِ .

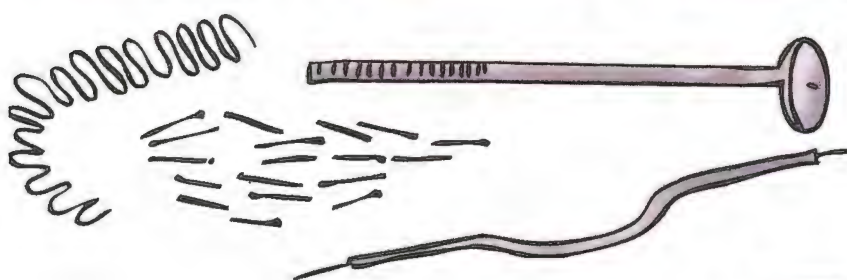
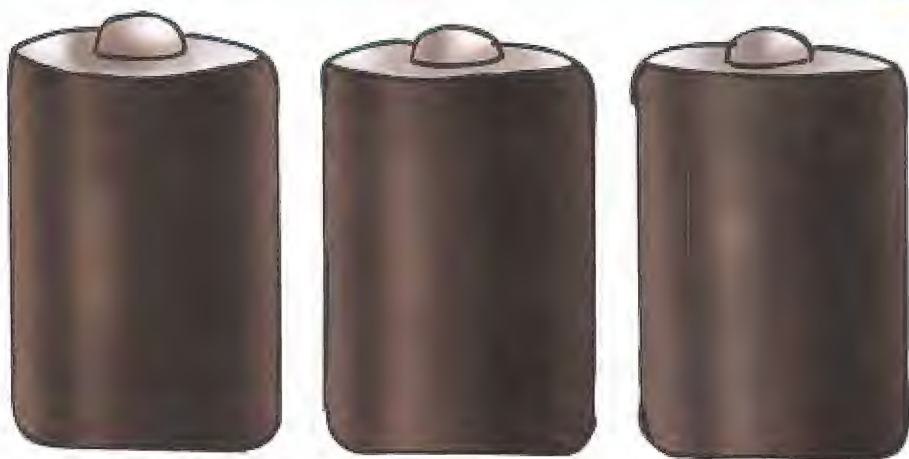
* لَفِّ حَوْلَ الْمِسْمَارِ سِلْكًا مَعْدِنِيًّا مَعْرُولًا مَا
يَقْرُبُ عَنْ عِشْرِينَ لَفَّةً أَوْ أَكْثَرَ ثُمَّ اتْرُكْ طَرَفِي السِّلْكِ
سَائِبِينَ .

* وَالْآنَ خُذْ ثَلَاثَ بَطَّارِيَّاتٍ وَارْبُطْهُمَا الْوَاحِدَةَ
وَرَاءَ الْأُخْرَى ثُمَّ لَفِّهُمَا جَيِّدًا بِوَرَقِ مُقَوَّى وَالصِّقْهُ
بَشَرِيطٍ لَاصِقٍ .. فَتُصْبِحُ لَدَيْكَ بَطَّارِيَّةٌ طَوِيلَةٌ وَاحِدَةٌ
لَهَا قُطْبَانِ كَهْرَبَائِيَّانِ ..



ثُمَّ قَرَّبَ الْمَسْمَارَ مِنْ كَمِيَّةٍ دَبَابِيسٍ صَغِيرَةٍ ..
سَتَرَى أَنَّ الْمَسَامِيرَ تَنْجَذِبُ نَحْوَ الْمَسْمَارِ وَالْمَلْفِ ..
ارْفَعْ أَحَدَ طَرَفِي السِّلْكِ عَنِ الْبَطَّارِيَّةِ سَتَرَى الْمَسَامِيرَ
تَسْقُطُ .. كَرِّرِ التَّجَرِبَةَ كَمَا تَشَاءُ .

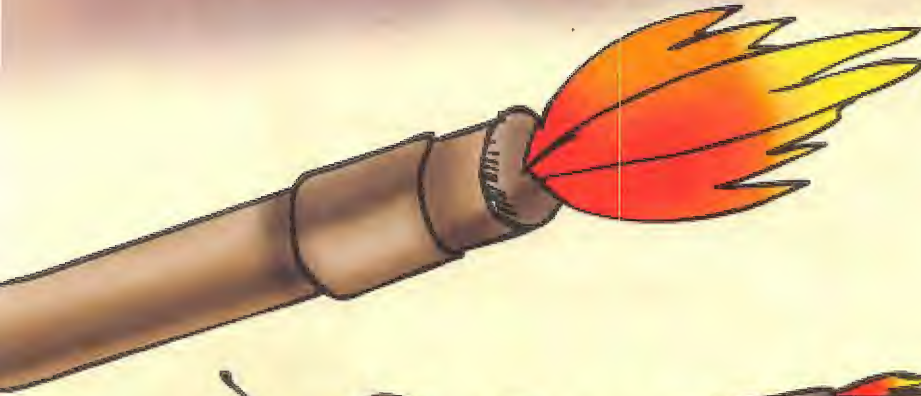
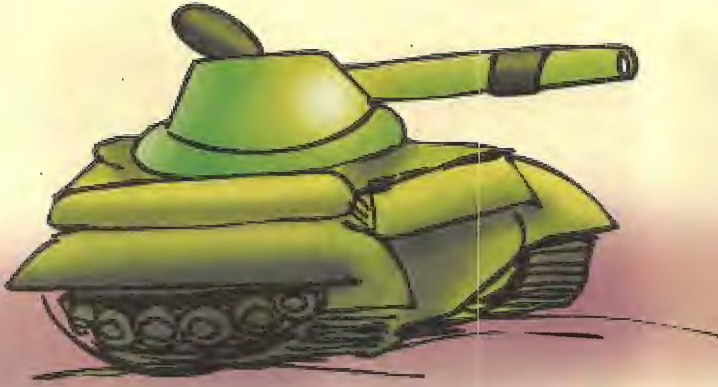






(تكنولوجيا)

الدبابة





* الدبابة سلاح فتاك وحاسم في المعارك البرية،
والأشوريون هم أول من اهتدى إلى اختراع هذا
السلاح وبذلك احتلت الدبابة موقع الحصان في
الاقتحام والمطاردة في أثناء القتال .

* مرَّ اختراع الدبابة بعدة مراحل .. فمن عربة
الأشوريين التي يجرها الحصان إلى عربة المنجنيق
التي تقذف الحجارة والنار إلى الدراجة المدرعة إلى
القطار المدرع والعربة المدرعة إلى ما هي عليه من
تطور في زماننا هذا .

* دبابة العصر الحديث سلاح مدرع يصنع من
صفائح سميكة من المعدن الصلب .. وهي سلاح
زاحف مسرف . ؟؟؟



* تَمَيَّزُ الدَّبَابَةُ بِالْقُدْرَةِ عَلَى السَّيْرِ فَوْقَ الْأَرْضِ
التُّرَابِيَّةِ وَالصَّخْرِيَّةِ ، وَعَلَى الْأَرْضِ الَّتِي تُغَطِّيهَا
الثلُوجُ ، وَلَا تَعُوقُهَا الْأَنْهَارُ قَلِيلَةَ الْعُمُقِ مِنَ الْعُبُورِ .

* وَالِدَّبَابَةُ مُزَوَّدَةٌ بِمُدْفَعٍ ، يَدُكُ الْمَوَاقِعِ الْحَصِينَةِ ،
وَرَشَاشَةٍ مُضَادَّةٍ لِلطَّائِرَاتِ وَرَشَاشَتَيْنِ لِمُقَاتَلَةِ الْمَشَاةِ ..
وَتَتَوَلَّى الْعَمَلَ فِيهَا جَمَاعَةٌ مُؤَلَّفَةٌ مِنْ أَمْرِ الدَّبَابَةِ
وَمَالِيِ الْعَتَادِ وَالرَّامِيِ وَالسَّائِقِ .

* أَوَّلُ مَنْ اسْتَعْمَلَ الدَّبَابَةَ فِي الْعَصْرِ الْحَدِيثِ هُمُ
الْبَرِيطَانِيُّونَ .. وَقَدْ فَاجَأُوا بِهَا الْأَلْمَانَ فِي الْحَرْبِ
الْعَالَمِيَّةِ الْأُولَى .

* قَامَتِ الدَّبَابَةُ بِدَوْرٍ فَاعِلٍ فِي الْحَرْبِ الْعَالَمِيَّةِ
الثَّانِيَةِ ، وَمُنْذُ ذَلِكَ الْوَقْتِ تَطَوَّرَتْ تَطَوُّرًا كَبِيرًا .



وَزَهَرَتْ مِنْهَا أَنْوَاعٌ شَتَّى مِنْ حَيْثُ الْحَجْمِ
وَالْتَسَلَّحَ وَقُوَّةَ الرَّدْعِ وَقَدْ قَامَتْ بِدَوْرٍ فَاعِلٍ أَيْضًا ،
وَسَاهَمَتْ فِي انْتِصَارِ الْقُوَّاتِ الْمِصْرِيَّةِ عَلَى الْعَدُوِّ
الْإِسْرَائِيلِي فِي حَرْبِ ٦ أَكْتُوبَرِ الْعَظِيمِ عَامَ ١٩٧٣ م.





اصْنَعِ أَلْبُومَ الصُّورِ

ذَهَبْتُ شَيْمَاءُ إِلَى بَيْتِ صَدِيقَتِهَا أَسْمَاءَ ، وَهُنَاكَ
رَأْتُ أَلْبُومَ النَّبَاتَاتِ الَّذِي صَنَعَتْهُ أَسْمَاءُ ، فَقَالَتْ
شَيْمَاءُ فِي دَهْشَةٍ : كَمْ هُوَ جَمِيلٌ أَلْبُومُ النَّبَاتَاتِ ..
كَيْفَ صَنَعْتِيهِ يَا أَسْمَاءُ ؟

قَالَتْ أَسْمَاءُ : إِنَّ الْأَمْرَ بَسِيطٌ يَا صَدِيقَتِي وَعَلَيْكَ
بِإِحْضَارِ الْأَدَوَاتِ التَّالِيَةِ :

* إِبْرَةُ خِيَاطَةٍ غَلِيظَةٍ مَعَ خَيْطٍ مُلَوَّنٍ - شَرِيطٍ
أَخْضَرَ أَوْ أَحْمَرَ - أَقْلَامٌ مُلَوَّنَةٌ لَزْخُرْفَةٍ غُلَافِ الْأَلْبُومِ
أَوْ اسْتِعْمَالِ وَرَقٍ مُلَوَّنٍ جَاهِزٍ - قِطْعَتَي وَرَقٍ كَرْتُونٍ -
وَرَقٍ مُقَوَّى بِعَدَدِ الصَّفَحَاتِ - أَوْ رَاقٍ نَائِلُونِ شَفَافَةٍ

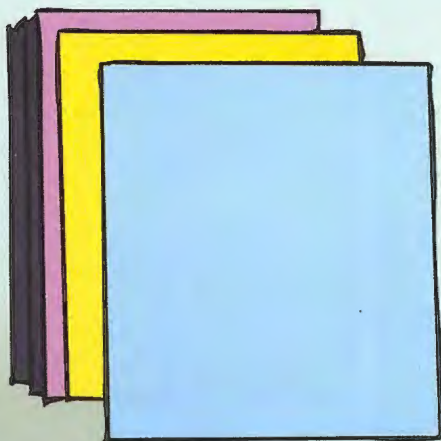


وَيُرَاعَى أَنْ تَكُونَ أَحْجَامُ أَنْوَاعِ الْوَرَقِ جَمِيعُهَا
مُوَحَّدَةً الْمَقَاسَاتِ .

الطَّرِيقَةُ :

* نَضَعُ مَثَلًا وَرَقَةَ النَّبَاتِ الْمُرَادُ حِفْظُهَا ، وَنَكْتُبُ
اسْمَهَا عَلَى الْوَرَقِ الْمُقَوَّى ، ثُمَّ نَضَعُ الْوَرَقَةَ الشَّفَافَةَ
عَلَى الْوَرَقِ الْمُقَوَّى ، وَنَخِيطُهَا مِنْ أَرْبَعَةِ جَوَانِبَ ،
وَنُكْرِرُ الْعَمَلِيَّةَ ، وَنَضَعُ الْأُورَاقَ وَاحِدَةً فَوْقَ
الْأُخْرَى .

أَخِيرًا نَضَعُ فَوْقَهَا قِطْعَتِي الْكَارْتُونِ وَنَرْبِطُهُمَا ،
كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ بِالشَّكْلِ بِالشَّرِيطِ الْمُلَوَّنِ ، ثُمَّ نَقُومُ
بِزَخْرَفَةِ الْكَارْتُونِ (غِلَافِ الْأَلْبُومِ) لِيَكُونَ لَدَيْنَا أَلْبُومٌ
جَمِيلٌ .





جميع الحقوق محفوظة
جميع حقوق الملكية الأدبية والفنية محفوظة لـ

دار الغد الجديد

القاهرة - المنصورة

EXCLUSIVE RIGHTS
BY
DAR AL-GHAD AL-GADEED
EGYPT - AL-MANSOURA

الطبعة الأولى

١٤٢٧ هـ - ٢٠٠٦ م

دار الغد الجديد

القاهرة: ١٢ ش درب الاتراك خلف الجامع الأزهر
المنصورة: ١٢ ش عبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر

ت و فاكس: 002 - 050 - 2254224
صندوق بريد: 35111

EMAIL: DAR-ALGHAD@YAHOO.COM

رقم الإيداع:

الترقيم الدولي: I.S.B.N

**اصنع آلة الكمان
مغناطيس كهربائي
تكنولوجيا الدبابة
اصنع اليوم الصور**

دار الغد الجديد

للطباعة والنشر والتوزيع

القاهرة: ١٢ ش درب الأتراك خلف جامع الأزهر
المنصورة: ش عبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر
ت/فاكس: ٠٠٢/٠٥٠/٢٢٥٤٢٢٤